

Recherche de la prise de mesures la plus appropriée à l'entreprise Isofutur SA

Filière d'études : Technicien-ne diplômé-e ES Technique du bois | Spécialisation : Construction en bois
Encadrant : Urs Bruderer

Ce travail de diplôme a pour but d'aider l'entreprise Isofutur SA à trouver l'instrument de mesures idéal pour l'élaboration et le suivi de ses projets. L'apprentissage du processus général pour mener à bien un relevé et une implantation avec des instruments modernes fait également partie intégrante de cette étude.

Introduction

L'entreprise Isofutur SA est active dans le domaine de la construction générale. Actuellement, lorsqu'elle doit entreprendre des travaux nécessitant l'intervention d'un tachéomètre, mon entreprise formatrice fait appel à un géomètre. Cependant, ce dernier a récemment évoqué l'envie de profiter pleinement de sa retraite. Pour l'avenir, Isofutur SA envisage donc l'acquisition d'un instrument de mesures moderne.

Objectifs

Le principal but de ce travail de diplôme est de faire des recommandations à l'entreprise Isofutur SA quant à l'acquisition d'un instrument de mesures. L'objectif est d'en faire un investissement réfléchi en prenant en compte les besoins et les attentes en services géomatiques. Un autre but consiste à me faire connaître le métier d'arpenteur et d'en acquérir les bases. Ces connaissances vont me permettre de comprendre comment procéder à des prises de mesures et des implantations avec des instruments modernes.

Analyse

Dans un premier temps, j'ai réalisé une analyse permettant de définir les besoins fondamentaux de l'entreprise grâce à un catalogue de questions exposé sous forme de sondage aux collaborateurs du bureaux technique et à la direction. Les réponses ont ensuite permis de définir des critères d'atteinte pour les instruments de mesures. Les procédés par tachymé-

trie et du scanning se sont rapidement démarqués.

Ces analyses ainsi que celle de mon mentor ont permis de sélectionner deux instruments de mesures à essayer.

Mise en œuvre

Afin de tester les instruments sélectionnés, j'ai réalisé deux relevés sur un même objet comportant les caractéristiques standards d'un projet de rénovation réalisé par Isofutur SA. Ceux-ci ont été réalisés grâce à la station totale „Leica iCON ICB50“ et à la station totale scanner „Trimble SX10“. Ces essais m'ont permis de pratiquer les connaissances acquises durant ce travail et de mettre en évidence les caractéristiques des différentes stations totales.

Résultats

Ma recherche sur la prise de mesures la plus appropriée pour l'entreprise Isofutur SA met en évidence que la station totale Leica iCON ICB50 (manuelle) est idéale pour le secteur de la construction bois et s'intégrera facilement dans les projets actuellement réalisés. La station totale Leica iCON ICR75 (robotisée) peut quant à elle permettre à tous les secteurs (bois, génie civil et dessinatrice) de gagner en autonomie et en efficacité. De plus, la collaboration entre les sociétés Leica et Cadwork depuis de nombreuses années et la connaissance de leurs produits permet à l'entreprise Isofutur SA d'avoir un partenaire fiable et performant.



Grégoire Chassot
079 518 86 17
gregoirechassot10@gmail.com



Modélisation lors du relevé avec la station totale Leica iCON ICB50



Nuage de points de la station totale scanner Trimble SX10